

无压重介旋流器开发（孔庄煤矿选煤厂技术改造工程）

获奖情况：

完成单位：大屯煤电（集团）有限责任公司

第一完成人：

成员：刘雨忠 赵树彦 刘清村

鉴定意见：2003年12月15日，专家组成鉴定验收委员会，对上海大屯能源股份有限公司承担的1999年度国家重点技术创新项目《无压重介旋流器开发》进行了评议验收。鉴定认为：(1)针对孔庄煤矿原煤的煤质变差、可选性变难、市场对精煤质量的要求提高、现有的生产设备陈旧严重影响企业的经济效益这一实际现状，该项目采用的选煤工艺先进，技术路线正确，实施方案合理。(2)结合现场煤质与实际生产条件，该项目主要创新点如下：①缩小了给料管与一段溢流管直径差。②一段筒体加长530mm，安装角度由30°变为15°③二段溢流管的插入深度调节装置改为全外置式。(3)该项目实施取得显著成效。单机检查和生产实际数据表明：三产品重介旋流器一段可能偏差E值为0.036，精煤数量效率达到95%以上，矸石中含煤1.05%，分选下限达到0.22mm。比改造前在精煤质量提高1级的情况下，精煤产率提高10%，该项目年创经济效益近3000万元。该项目投资省、效益好，总体技术达到国际先进水平。具有较好的示范作用和推广应用价值；(4)该项目完成了原国家经贸委下达的技术开发内容，达到了主要指标要求。

该项目属矿山技术领域。针对孔庄矿的煤质变化，可选性变难，市场对精煤质量的要求提高，现有的生产设备陈旧严重影响企业的经济效益这一实际现状，由上海大屯能源股份有限公司和石家庄煤矿设计院选煤分院联合开发采用了3GDMC1200/850A型无压给料三产品重介质旋流器，对其中的结构参数进行创新修改，对上海大屯能源孔庄煤矿选煤厂进行工艺改造。

重要内容及特点：(1)3GDMC1200/850A型无压给料三产品重介质旋流器具备以下创新点：①缩小了给料管与一段溢流管直径差。②加长了一段筒体，变换了安装角度③二段溢流管插入深度调节装置改为全外置，从而提高了原煤处理量和分选精确度，并延长了设备使用寿命，具有国际先进水平。(2)工艺流程简单可靠，操作系统方便灵活，采用单台三产品重介质旋流器，以单一低密度悬浮液系统一次可分选出精煤、中煤和矸石三种产品，入选原煤不分级、不脱泥。与传统重介质选煤工艺相比，生产环节少，故障率低，次生煤泥和精煤损失少。(3)对原煤的适应性强、产品结构灵活、质量稳定。两段分选密度均可方便灵活地在线无级调节，精煤和中煤质量都能得到保证。(4)旋流器有效分选下限0.22mm，可减少浮选入料量，降低浮选入料灰分，提高全厂综合洗选效果。(5)该项目实施取得显著成效，单机检查和生产实际数据表明：三产品重介旋流器一段可能偏差EP值为0.036，数量效率达到98%，矸石中含煤1.05%，分选下限达到0.22mm，比改造前在精煤质量提高1级的情况下，精煤产率提高了10%，年创经济效益近3000万元。投资省，经济效益好，增量投资利润率为227%，投资回收期1.64年(税后)。全国已有5家工厂推广应用，大屯选煤厂也决定在2004年采用。

安全科普知识

- ◆ 不断发展的三维地震勘探技术
- ◆ 钻探勘查技术
- ◆ 中国煤炭能源新产业发展现状
- ◆ 中国煤炭煤质特征
- ◆ 中国煤炭煤质特征1
- ◆ 中国煤炭分类国家标准中各类煤
- ◆ 怎样做好煤矿新工人安全教育培训
- ◆ 我国煤矿职业危害的防治对策
- ◆ 数字解读山西煤炭
- ◆ 数字化矿井筑起安全保障线

[更多>>](#)

专家答疑

- ◆ 主井的防腐处理
- ◆ 上隅角瓦斯治理
- ◆ 请问有没有办法让烟煤变成无烟煤变无烟煤
- ◆ 请问缺失挥发份的值怎么计算
- ◆ 证件
- ◆ 皮带断带的问题
- ◆ 抽出式局部风机的用途
- ◆ 为什么挖煤前要请测量人员测
- ◆ 请问YBK2系列防爆电机和

[更多>>](#)

